

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1910

THÈSE

N° 111

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Théobald FAUVET

Né à Magnac-Laval (Haute-Vienne), le 31 Juillet 1886

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DES

TUMEURS DU QUATRIÈME VENTRICULE
CHEZ L'ENFANT

Président : M. HUTINEL, professeur.

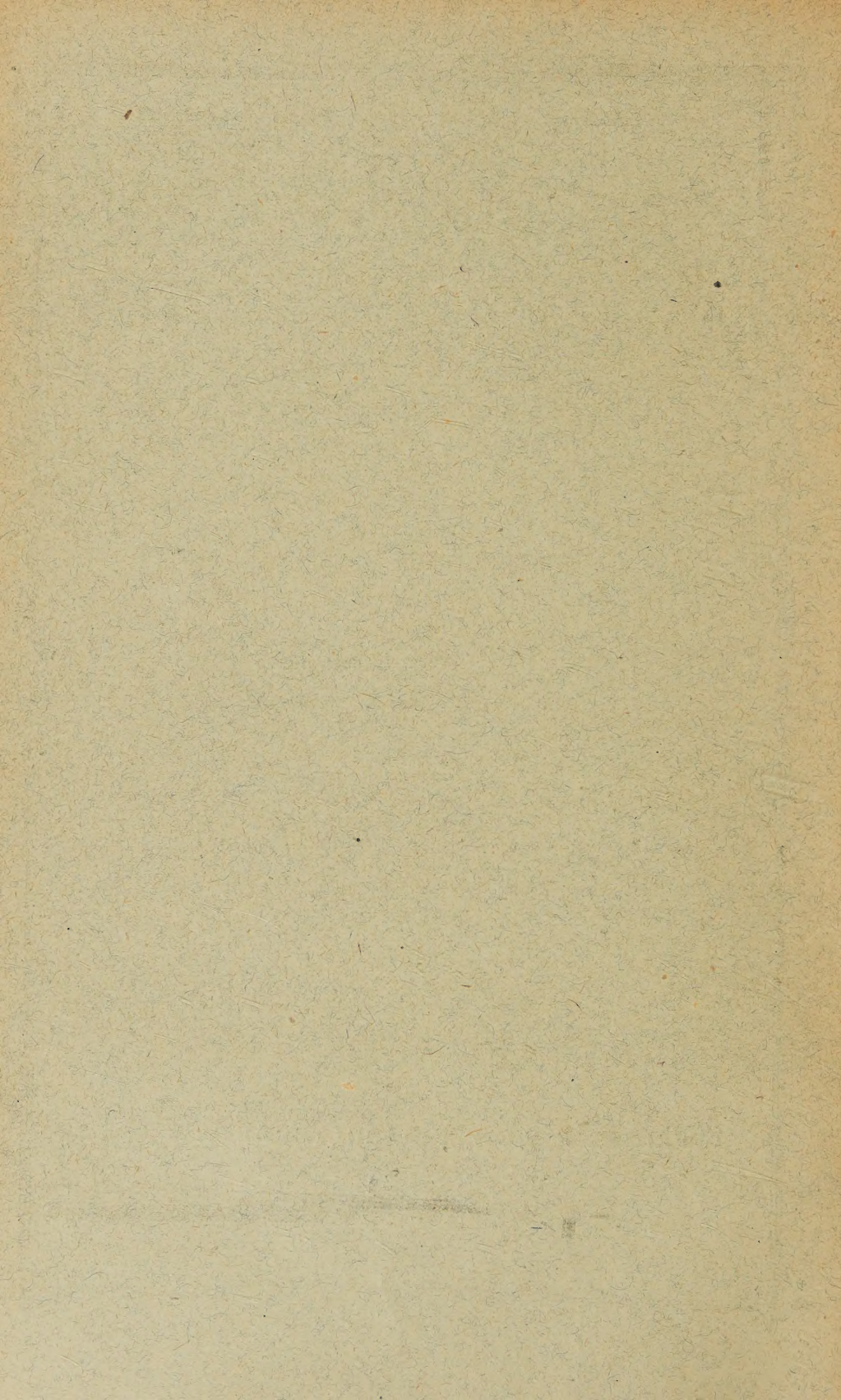
PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUBE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, Rue Racine (vi^e)

1910



111

THÈSE
POUR
LE DOCTORAT EN MÉDECINE

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1910

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Théobald FAUVET

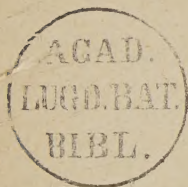
Né à Magnac-Laval (Haute-Vienne), le 31 Juillet 1886

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DES

TUMEURS DU QUATRIÈME VENTRICULE

CHEZ L'ENFANT



Président : M. HUTINEL, professeur.

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, Rue Racine (vi^e)

1910

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

LE DOYEN, M. LANDOUZY

PROFESSEURS

MM.

Anatomie.	NICOLAS
Physiologie.	CH. RICHET
Physique médicale.	GARIEL
Chimie organique et Chimie générale.	GAUTIER
Parasitologie et Histoire naturelle médicale.	BLANCHARD
Pathologie et Thérapeutique générales.	ACHARD
Pathologie médicale.	WIDAL
Pathologie chirurgicale.	DEJERINE
Anatomie pathologique.	LANNELONGUE
Histologie.	PIERRE MARIE
Opérations et appareils.	PRENANT
Pharmacologie et matière médicale.	HARTMANN
Thérapeutique.	POUCHET
Hygiène.	MARFAN
Médecine légale.	CHANTEMESSE
Histoire de la médecine et de la chirurgie.	THOINOT
Pathologie expérimentale et comparée.	CHAUFFARD
	ROGER
	HAYEM
Clinique médicale.	GILBERT
	DEBOVE
	LANDOUZY
	HUTINEL
Maladies des enfants.	
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	GILBERT BALLET
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	GAUCHER
Clinique des maladies du système nerveux.	
	DELBET
Clinique chirurgicale.	QUENU
	RECLUS
	SEGOND
Clinique ophtalmologique.	DE LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires.	ALBARRAN
	BAR
Clinique d'accouchements.	PINARD
	RIBEMONT-DESSAIGNES
Clinique gynécologique.	POZZI
Clinique chirurgicale infantile.	KIRMISSON
Clinique thérapeutique.	ALBERT ROBIN

AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

BALTHAZARD	DESGREZ	LENORMANT	PROUST
BERNARD	DUVAL (P.)	LEQUEUX	RATHERY
BRANCA	GOUGEROT	LERI	REITTERER
BRINDEAU	GREGOIRE	LOEPER	RICHAUD
BROCA (A.)	GUENIOT	MACAIGNE	ROUSSY
BRUMPT	GUILLAIN	MAILLARD	ROUVIERRE
CAMUS	JEANNIN	MORESTIN	SCHWARTZ
CARNOT	JOUSSET (A.)	MULON	SICARD
CASTAIGNE	LABBE (M.)	NICLOUX	TERRIEN
CHEVASSU	LANGLOIS	NOBECOURT	TIFFENEAU
CLAUDE	LAIGNEL-LAVASTINE	OKINCZYC	ZIMMERN
COUVELAIRE	LECENE	OMBREDANNE	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'en tend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

Faible témoignage de ma reconnaissance.

A MES FRÈRES

MEIS ET AMICIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR HUTINEL

Médecin des Hôpitaux
Chevalier de la Légion d'honneur

A MONSIEUR BABONNEIX

Ancien chef de Clinique

AVANT-PROPOS

Avant de commencer ce modeste travail, nous tenons à exprimer ici nos remerciements à tous ceux qui nous ont éclairé de leur science et guidé par leurs conseils.

Nous devons, tout d'abord, beaucoup de reconnaissance à M. Babonneix, qui a bien voulu nous donner des renseignements utiles sur notre thèse et guider nos recherches.

Nous remercions aussi nos maîtres de l'École de Médecine de Limoges, et parmi eux tout spécialement MM. les D^{rs} Raymond et Raymondaud dont nous fûmes l'élève.

A Paris, nous eûmes l'honneur de faire un stage successivement chez les MM. les professeurs Robin, Delbet, Pinard et Hutinel. Nous avons toujours trouvé ces hommes éminents prêts à nous faire profiter de leur science et de leurs sages conseils. Qu'ils veuillent bien être assurés de notre profonde gratitude.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DES
TUMEURS DU QUATRIÈME VENTRICULE
chez l'enfant

INTRODUCTION

Depuis les progrès de la chirurgie, l'étude des tumeurs cérébrales a pris une importance considérable. De tous côtés, les auteurs s'efforcent d'approfondir leur symptomatologie afin de pouvoir, par un diagnostic précoce, leur opposer un traitement efficace.

Chez l'enfant, il est souvent difficile, voire même impossible, de les distinguer de la méningite tuberculeuse, et des cliniciens des plus avisés ont pu s'y tromper. Et pourtant, le diagnostic est capital au point de vue pronostic : tandis qu'une méningite tuberculeuse miliaire est fatalement mortelle, une tumeur cérébrale chirurgicalement traitée peut parfois guérir.

Les tumeurs du quatrième ventricule, en particulier, offrent une gravité toute spéciale. Leurs connexions

et leur profondeur semblent les placer hors de toute atteinte chirurgicale. Si l'on se rappelle que Durante a enlevé tout un lobe cérébelleux pour atteindre et extirper une tumeur para-protubérantielle, on est en droit de penser qu'il n'est pas plus téméraire de vouloir inciser le lobe médian du cervelet pour extraire une tumeur sous-jacente.

Nous avons cru qu'il pouvait y avoir quelque intérêt à rechercher comment ces tumeurs se développent, comment elles évoluent, et dans quelle mesure on pouvait les diagnostiquer.

Nous ne pensons pas réserver le nom de tumeurs du quatrième ventricule aux seules tumeurs développées aux dépens de l'épendyme et des plexus choroïdes. Si au point de vue de la classification, et pour éviter toute confusion, cette réserve est légitime, au point de vue clinique elle ne peut être maintenue. Les tumeurs de la face inférieure du cervelet, par exemple, surtout celles du lobe médian qui se développent dans la cavité ventriculaire, présentent des symptômes identiques.

APERÇU ANATOMIQUE DE LA RÉGION DU QUATRIÈME VENTRICULE

Nous ne ferons pas, au début de ce travail, une description anatomique détaillée du quatrième ventricule et des fonctions des différentes parties qui contribuent à le former. Nous rappellerons seulement quelques notions susceptibles de mieux faire comprendre l'évolution des tumeurs qui s'y développent.

Le quatrième ventricule est une cavité presque virtuelle à l'état normal, intermédiaire au cervelet, au bulbe et à la protubérance. Sa forme est rhomboïdale ou losangique. Sa paroi inférieure, ou plancher, appartient en avant à la protubérance, en arrière au bulbe. Elle présente sur la ligne médiane un sillon qui s'élargit en arrière en une petite fossette : le ventricule d'Arantius, lequel se continue avec le canal de l'épendyme. De chaque côté de ce sillon partent des stries blanches transversales qu'on nomme barbes du calamus scriptorius et qui sont considérées comme les racines de l'auditif.

La partie supérieure ou toit est formée en avant

par les pédoncules cérébelleux et la valvule de Vieussens, en arrière par la face inférieure du lobe médian du cervelet et par la luette sur la ligne médiane, par les valvules de Tarin sur les parties latérales.

Les bords antérieurs sont formés par l'union des pédoncules cérébelleux supérieurs avec la paroi inférieure ; les bords postérieurs par deux lamelles fibreuses, dépendant de la pie-mère, placées de champ des bords latéraux du bulbe à la face correspondante des amygdales du cervelet. Ces lamelles laissent entre elles un orifice, le trou de Magendie, par lequel le quatrième ventricule communique avec l'espace sous-arachnoïdien.

La surface de cette cavité est tapissée par une membrane lisse et polie, dense surtout à la face postérieure du bulbe. Cette membrane, épendyme du quatrième ventricule, se continue avec l'épendyme de la moelle et de l'aqueduc de Sylvius. Elle se compose, sur le plancher et la partie antérieure de la voûte, d'une couche d'épithélium cylindrique cilié ; sur la partie postérieure de la voûte, d'un simple épithélium pavimenteux, que recouvre la pie-mère. Celle-ci contient dans son épaisseur les plexus choroïdes, minces traînées de granulations qui s'étendent du trou de Magendie au nodule de la luette et jusqu'aux angles latéraux du ventricule. L'irritation ou la compression de ces plexus explique l'hydrocéphalie.

Quelques mots sur la situation des noyaux des

nerfs craniens en rapport plus ou moins immédiat avec le quatrième ventricule.

Le noyau du facial qu'on peut prendre comme point de repère est situé au niveau du plan commun au bulbe et à la protubérance, immédiatement en dehors du raphé médian sous la membrane épendymaire dans l'épaisseur du plancher. Au-dessus, se trouve le noyau du moteur oculaire externe, et plus haut le noyau de la petite racine du trijumeau.

Au-dessous, on rencontre le noyau de la grosse portion du trijumeau, puis ceux du glosso-pharyngien, du pneumogastrique et de l'auditif; enfin, tout à fait en arrière, celui de l'hypoglosse et celui du spinal.

Pour terminer, mentionnons les célèbres expériences physiologiques qui ont été faites dans cette région : celle de Claude Bernard qui détermine un centre glycosurique et celle de Flourens qui localise un point dont la lésion entraîne la mort immédiate.

ÉTIOLOGIE

Dans les antécédents des tumeurs cérébrales, il est un fait sur lequel on n'a pas suffisamment insisté : le traumatisme. Et cependant, l'attention est naturellement attirée par la fréquence des cas dans lesquels les premiers symptômes surviennent après un coup ou une chute sur la tête. Brünning, qui a établi une statistique de gliomes cérébraux, a constaté que 16 fois sur 17 cas la tumeur apparaissait à la suite d'un traumatisme ou d'une affection aiguë. Holzhauer, dans sa thèse, mentionne des faits analogues. Aussi, doit-on voir là autre chose qu'une simple coïncidence.

Pour les tumeurs du quatrième ventricule chez l'enfant, cette étiologie est signalée par nombre d'auteurs. Dans le cas de Ross, relatif à un gliome cérébelleux, les premiers symptômes apparurent après une chute sur la tête. Même constatation dans ceux de Dobson Poole et Fischer. Le malade de Hénoc'h n'avait eu des troubles cérébraux que postérieurement à une chute sur le front.

Enfin, le sujet observé par Hildebrand deux ans

avant le début des accidents, avait fait une chute grave dans un escalier.

Cette dernière observation montre que la date du traumatisme peut être très éloignée de la date d'apparition des premiers symptômes de la tumeur, et que même ne le trouvant pas à l'origine des accidents, on n'est pas en droit de nier son existence, chez l'enfant surtout, qui, par ses jeux violents et son étourderie, est plus que personne exposé au traumatisme, et dont la mémoire ne garde pas toujours le souvenir.

Certainement, tout traumatisme de la tête ne détermine pas un néoplasme, pas plus du reste que tout traumatisme de la poitrine ne détermine un cancer du sein. Mais sa mention est si fréquente qu'elle mérite qu'on s'y arrête un instant.

Diverses théories ont été construites pour expliquer les relations de ces deux phénomènes. Pour certains, le choc produit, au point traumatisé, une irritation des cellules qui se multiplient d'une façon désordonnée, d'où résulte la tumeur. Pour d'autres, le choc crée un point de moindre résistance, où un agent spécifique cultive et produit le néoplasme.

Quelle que soit la théorie admise, le quatrième ventricule semble bien prédisposé à subir le contrecoup de tout traumatisme crânien par l'afflux du liquide céphalo-rachidien qui se produit à son intérieur. N'est-ce pas, du reste, ainsi que s'explique la commotion cérébrale ?

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Les tumeurs du quatrième ventricule chez l'enfant sont très variables, tant au point de vue de leur forme que de leurs dimensions. Parfois, ce sont de petits nodules de la grosseur d'un petit pois ; d'autres fois, au contraire, elles atteignent le volume d'un œuf de poule. Il arrive même que leur volume augmente de façon irrégulière, plus rapidement vers les points les moins résistants, ce qui en fait à la fois des tumeurs intra et extra-ventriculaires. L'observation de Garrod, dans laquelle le néoplasme apparaît à droite du bulbe, en est un exemple.

Leur forme est très variable ; elles peuvent être sessiles, pédiculées, ou étalées sur la surface du plancher du quatrième ventricule ; mais le plus souvent elles sont arrondies ou allongées, ou même tout à fait irrégulières.

Il n'y a pas, en général, d'adhérences intimes entre la tumeur et la substance nerveuse ; elle repose simplement sur la face postérieure du bulbe et de la protubérance, ou est attachée au cervelet par un pédicule plus ou moins lâche. Il y a pourtant quelques exceptions à cette règle : telle l'observation de

Galezowski où la tumeur fait corps, par sa face inférieure, avec la protubérance et le bulbe, et envahit les corps restiformes et le pédoncule cérébelleux inférieur.

Quand la tumeur est située tout à fait à la surface soit du toit, soit du plancher, il n'est pas facile de reconnaître, macroscopiquement, si elle s'est développée aux dépens des plexus choroïdes ou de l'épendyme, ou si elle est venue secondairement faire saillie dans le quatrième ventricule.

Faisons abstraction des tubercules et des syphilomes dont nous n'avons relevé aucun cas, parce que, les premiers, consécutifs à une tuberculose pulmonaire, sont toujours mortels, les seconds, résultant d'une syphilis héréditaire, sont passibles de traitement et de régression, et groupons dans un tableau d'ensemble les tumeurs de même nature.

Nous obtenons :

Gliomes : 12 (obs. I, VI, IX, XI, XIII, XIV, XVI, XX, XXI, XXIII, XXIV.)

Gliosarcome : 1 (obs. XVIII.)

Hypertrophies des plexus choroïdes et papillomes : 5 (obs. II, VII, VIII, X, XVIII).

Kystes : 4 (obs. IV, XII, XIX, XXV).

Sarcomes : 3 (obs. V, XV, XXII).

Nous voyons que, dans la grande majorité des cas, les tumeurs du quatrième ventricule chez l'enfant ont même structure que l'épendyme, puisque nous trouvons 13 gliomes ou gliosarcomes et 5 hypertrophies des plexus choroïdes dans 25 observations.

Pour bien comprendre la structure de ces tumeurs, voyons de quoi est constituée la névroglie.

Dans sa forme caractéristique, elle est formée d'une substance fondamentale granuleuse dans laquelle sont des cellules sphériques lenticulaires ou fusiformes, et des fibrilles entre-croisées dans toutes les directions.

Au niveau de l'épendyme, elle revêt un caractère fibrillaire accentué, en même temps que les cellules deviennent plus oblongues et se rapprochent du tissu conjonctif normal. Les gliomes sont le résultat de l'hyperplasie de ces divers éléments. Suivant que la quantité de cellules ou de substance intercellulaire l'emporte, la tumeur change de consistance. Tantôt les cellules dominant et la tumeur est molle, tantôt au contraire c'est la substance fibrillaire, et la tumeur est dure et fibreuse.

Le plus souvent, les éléments principaux sont des cellules arrondies, un peu irrégulières, avec de grands noyaux. Dans les endroits à tissu serré, elles sont fusiformes avec de très longs prolongements. A la base de la tumeur, on constate une continuation avec l'épendyme.

Les gliomes sont très vasculaires ; quelquefois, ils contiennent des noyaux hémorragiques dus à ce que des vaisseaux ont acquis un développement considérable. Ils peuvent même présenter un aspect téléangiectasique, suivant l'expression de Virchow. Leur couleur est jaune, brune, rougeâtre, ou rosée et transparente d'après leur consistance.

La deuxième variété, la plus fréquente après le gliome, a pour point de départ les plexus choroïdes. Quelle est donc la structure de ces plexus choroïdes.

Ils sont formés, on s'en souvient, de vaisseaux et de tissu conjonctif. Leur surface libre, est revêtue d'un épithélium au-dessous duquel se trouve un lacs de vaisseaux artériels et surtout veineux qui s'entrecroisent en tous sens et sont séparés par une substance unissante, transparente et homogène. Les tumeurs développées aux dépens de ces plexus contiennent tous leurs éléments, qui ont la même disposition qu'à l'état normal ; ce n'est qu'une simple hypertrophie de ces tissus.

Pour avoir une idée exacte de ce genre de tumeurs, rapportons-nous à l'observation II de Robin : « Le tissu de la tumeur, dit-il, offrait des replis dont la coupe donnait l'apparence de papilles plus larges à leur partie libre qu'à leur base, et dont la structure était semblable à celle des plexus choroïdes normaux, à cette exception près que les anses capillaires flexueuses, qui en occupent ordinairement le centre, manquaient dans la plupart de ces replis. »

D'autres fois, on retrouve les franges choroïdiennes avec des capillaires variqueux dont les parois épaissies, par place, contiennent des cellules en voie de prolifération.

Ces tumeurs, si elles sont petites, restent dans la région du ventricule ; si elles sont grosses, elles peuvent faire saillie sur les côtes de l'isthme ou se prolonger en avant et dilater l'orifice de l'aqueduc de

Sylvius. Elles peuvent conserver la forme allongée des plexus, ou présenter une forme tout à fait irrégulière.

Leur couleur est variable : jaune, rouge ou blanchâtre. Généralement résistantes et colloïdes, elles sont plus rarement friables.

Les autres tumeurs du quatrième ventricule sont des kystes et des sarcomes.

Les kystes sont des poches uniloculaires ou multiloculaires renfermant un liquide limpide et incolore. Leur face interne ou couche germinative donne naissance à des scolex, dont quelques-uns peuvent se développer en dehors et produire, par l'intermédiaire du liquide céphalo-rachidien, une échinococcose secondaire du névraxe. Leur face externe est revêtue de l'épendyme épaissi et condensé à leur contact.

Enfin, les sarcomes, dont l'observation de Galeswoski représente le type, font corps avec le tissu nerveux sous-jacent. Ils peuvent envahir les organes voisins (péduncules cérébelleux, corps restiformes) par leur extension.

L'examen histologique montre qu'ils sont constitués uniquement de tissu vasculaire composé de cellules rondes sans enveloppe, et d'autres cellules fusiformes à prolongements multiples, non contenues dans une trame alvéolaire.

Les lésions qui accompagnent les tumeurs du quatrième ventricule chez l'enfant sont l'hydrocéphalie et les déformations dues à la fois à la compression

de la tumeur et à celle exercée par l'hypertension du liquide céphalo-rachidien.

L'hydrocéphalie est une complication à peu près constante de ces tumeurs ; quand elle manque, on peut se l'expliquer par leur petit volume. On l'observe, il est vrai, assez souvent avec de grosses tumeurs développées dans d'autres régions de l'encéphale, mais alors elle n'a pas la fréquence et l'importance qu'elle prend ici. La cause se trouve dans l'obstacle produit au cours du sang veineux dans le sinus droit et les veines de Galien, où se rendent les veines ventriculaires, et qui sont, par l'intermédiaire du cervelet, en rapport avec la tumeur. Chez les enfants et pour la même raison, les tubercules du cervelet sont presque toujours accompagnés d'hydrocéphalie ; chez l'adulte, au contraire, les tumeurs de cet organe semblent avoir plus rarement la même conséquence.

Mais il est une autre cause spéciale aux tumeurs que nous étudions. C'est la difficulté au cours du liquide céphalo-rachidien, lequel sécrété en trop grande abondance dans les ventricules latéraux, par le fait de la compression veineuse, ne peut s'écouler dans les espaces sous-arachnoïdiens par le quatrième ventricule.

Cette dernière cause nous explique comment des tumeurs, d'un volume assez petit pour ne pas mettre d'obstacle à la circulation veineuse, peuvent cependant s'accompagner d'hydrocéphalie. Elle nous explique aussi pourquoi telle tumeur localisée à la

partie antérieure du quatrième ventricule s'accompagne d'hydrocéphalie des ventricules latéraux avec dilatation de l'aqueduc de Sylvius, tandis que telle autre, située au trou de Magendie, produit en même temps de l'hypertension dans le quatrième ventricule avec phénomènes de compression sur les parties voisines.

Magendie et Archambault ont signalé des cas d'hydrocéphalie chronique exclusivement produits par une membrane de nouvelle formation, soit au niveau de l'aqueduc de Sylvius, soit à la partie postérieure du quatrième ventricule.

Presque toujours l'épanchement est très abondant. Il peut être tel dans les ventricules latéraux, que la substance cérébrale soit réduite à une coque de peu d'épaisseur. Quand il est considérable et que la tumeur se développe chez un enfant encore jeune, les sutures osseuses peuvent se disjoindre et n'être plus unies que par du tissu fibreux dont la largeur représente l'écartement des deux os. (Obs. de Robin.)

Outre les déformations dues à l'hydrocéphalie, il en est d'autres plus intimement liées au volume de la tumeur ; ce sont les dépressions du plancher ventriculaire, l'écartement des pédoncules cérébelleux, l'aplatissement total du bulbe.

Quant à l'examen histologique du cervelet, de la protubérance, du bulbe et de la moelle, il a été négligé dans la majorité des faits. Seule notre observation donne un détail complet de cet examen. Nulle

part on ne constate d'altération nettement marquée de ces organes.

Sans doute, les cellules voisines de la tumeur sont aplaties et filiformes, mais elles n'en ont pas moins gardé leurs caractères habituels, si bien que ce qui frappe avant tout sur les coupes, c'est la parfaite délimitation de la tumeur.

ÉTUDE CLINIQUE

Cliniquement, ce qui paraît caractériser les tumeurs du quatrième ventricule, c'est la diversité des symptômes et l'inconstance des phénomènes d'ordre local qu'elles déterminent. Il est même des cas où la tolérance est presque absolue, et où des tumeurs d'un certain volume n'ont été mentionnées qu'après la mort, comme trouvailles d'autopsie.

Il est vrai que cette tolérance existe pour tout l'encéphale, mais dans la région qui nous intéresse, il semblerait naturel qu'il en soit autrement. Il n'en est rien, et quand les symptômes pédonculo-cérébelleux et bulbo-protubérantiels existent, ils sont loin de tenir le premier rang.

Voyons un peu ce qu'on observe dans la plupart des cas.

Des troubles de la sensibilité, le plus fréquent est la céphalalgie.

Il n'est pas d'observation où elle ne soit mentionnée. Elle apparaît plus ou moins tôt, parfois généralisée, mais le plus souvent localisée, sus-orbitaire, occipitale, ou frontale et occipitale à la fois. Elle peut être violente et atroce, à tel point que le malade ne

peut dormir et pousse des cris déchirants. Elle peut être le premier symptôme de la maladie.

Parfois continue, elle revient aussi par accès avec des intervalles de quelques jours à quelques mois qui peuvent en imposer pour la guérison. Ces accès sont subintrants au moment de la mort.

Le plus souvent elle apparaît après un traumatisme. Quand elle est généralisée, elle n'a aucune valeur diagnostique de siège, puisqu'elle se retrouve dans la moitié des affections cérébrales. Seule, la céphalalgie occipitale pourrait traduire l'irritation du plancher ventriculaire dont la physiologie a démontré l'hypersensibilité.

Les autres troubles de la sensibilité sont rares et, s'ils existent, ils sont liés à des troubles de même intensité du côté de la motilité.

Cependant, il convient de signaler certains symptômes analogues à ceux du tabes, ayant pu faire égarer le diagnostic chez l'adulte : signe de Romberg, douleurs lancinantes, plaques d'anesthésie ou d'hyperesthésie.

Les désordres de la motilité sont plus constants et plus variés. Tantôt, ce sont des paralysies vraies, hémiplegie, par exemple ; tantôt, des troubles de l'équilibre avec paraplégie ou affaiblissement de quelques muscles de la jambe. D'autres fois, ce sont des contractures : raideur de la nuque accompagnée d'hyperesthésie du cou. Enfin, ce sont des convulsions facilement explicables chez l'enfant par son

aptitude particulière à réagir ainsi à toute cause d'excitation cérébrale.

Ces convulsions sont de différents ordres. Elles peuvent être localisées, et se traduire par des secousses de la langue, des mouvements désordonnés des yeux, des membres, ou bien généralisées à tout le corps.

La démarche est d'abord incertaine, puis impossible, sans appui; plus tard enfin, le petit malade ne peut plus se tenir debout et doit garder le lit.

A côté de ces troubles de la motilité qui sont apparus dès le début de la maladie, et qui dans l'espace de quelques mois ont rendu la marche impossible, il convient de placer les attaques épileptiformes. Celles-ci peuvent apparaître quand il existe déjà une paralysie incomplète du mouvement, isolées et lointaines, puis rapprochées de plus en plus dans les derniers mois précédant la mort de peu de temps.

Plus fréquemment, elles se présentent comme le petit mal comitial avec étourdissements, vertiges, pertes de connaissance très courtes ou se prolongeant une demi-heure, plusieurs jours. L'attaque peut être apoplectique et entraîner la mort (obs. I).

Enfin, ces attaques précédées ou suivies de céphalalgie sont dans quelques cas le premier symptôme de la maladie. Elles se répètent à intervalles irréguliers, cessent pendant plusieurs mois pour réapparaître au moment de la mort. Elles augmentent d'intensité avec la durée de l'affection.

Les troubles de l'intelligence, mentionnés dans la moitié des cas chez l'adulte, sont plus difficiles à dépister chez l'enfant qui a ses fonctions cérébrales incomplètement développées. On peut noter, toutefois, chez lui des phénomènes de dépression tels que perte de la mémoire, apathie, hébétude, tristesse. On s'aperçoit qu'il ne parle presque plus, et dans la dernière période présente une inconscience absolue. Parfois, il perd brusquement connaissance ou reste dans un délire continu.

Tous ces signes qui surviennent dans le cours de la maladie, reconnaissent probablement pour cause l'hydrocéphalie. Celle-ci, en effet, est constante dans les tumeurs qui nous occupent et quand elle est considérable elle peut disjoindre les sutures et donner un volume énorme à la tête de l'enfant.

Les vomissements manquent rarement. C'est avec la céphalalgie le symptôme le plus fréquent. Ordinairement alimentaires, parfois bilieux, souvent d'une excessive intensité, ils peuvent durer un temps variable, tantôt sans atteinte de la santé générale, d'autrefois, au contraire, avec amaigrissement et cachexie rapide. Dans le cas de Moxon, ils survenaient par accès séparés, par des rémissions de quatre mois, neuf mois, deux ans même, et précédaient toujours une attaque épileptiforme.

L'amaurose est à peu près constante. Unilatérale au début, elle devient toujours double à la dernière période. Le côté atteint le premier est aussi celui qui présente l'hémiplégie, la paralysie faciale, la surdité.

Quelquefois elle est progressive ; d'autres fois, au contraire, elle a une évolution rapide.

L'examen ophtalmoscopique révèle de l'atrophie papillaire par névrite du nerf optique, due tant à la stase sanguine encéphalique qu'au voisinage de la tumeur des tubercules quadrijumeaux.

Quant aux autres symptômes plus intimement liés à la localisation des tumeurs du quatrième ventricule, ils sont très inconstants. Sans doute, on observe des troubles de la parole avec dysarthrie, du strabisme double et convergent, une paralysie et une anesthésie faciales, de la surdité, de la dysphagie, une paralysie du voile et de la langue, de la lenteur ou de l'accélération du pouls, de la suffocation, tous symptômes en rapport avec la compression exercée sur les noyaux bulbo-protubérantiels. Mais ces symptômes sont épars de ci de là, dans les observations. La mort subite elle-même est exceptionnelle. La recherche des signes spéciaux comme le bruit du pot fêlé obtenu par la percussion de la région frontale, ou comme le bruit systolique perçu à l'auscultation du crâne ne mérite pas non plus grand intérêt.

Depuis longtemps, la particularité de ces faits a frappé les auteurs. Mais comment l'expliquer ? Pour Besta, il faudrait invoquer la grande résistance du bulbe et de la protubérance à la compression « fait prouvé, dit-il, parce que la tumeur avec ses concrétions volumineuses s'est plutôt développée dans une longue période de temps, peut-être d'années, alors que les manifestations morbides n'ont été observées

que dans les derniers mois de la maladie et même, chose fréquente, par accès ».

Pour Cimbali, l'épendyme s'épaissit au contact de la tumeur et préserve les cellules du bulbe et de la protubérance : ainsi s'explique l'absence ou l'inconstance des phénomènes d'ordres locaux.

Nos constatations nous conduisent à préférer à cette théorie celle de Besta. Nous voyons, en effet : 1° qu'au voisinage du néoplasme, l'épendyme n'est nullement épaissi ; 2° que les cellules nerveuses situées le plus près de la tumeur ont gardé la plupart de leurs caractères physiologiques, qu'elles sont seulement aplaties.

Avec Besta, nous attribuons donc à une résistance particulière du bulbe et de la protubérance ce fait en apparence inexplicable, que des tumeurs souvent volumineuses, développées dans une cavité toute petite et propres par conséquent à refouler les tissus nerveux avoisinants, ne donnent lieu dans un certain nombre de cas qu'à des phénomènes de compression générale.

Quoi qu'il en soit, la marche de la maladie est le plus souvent très lente.

La durée est de trois à six mois ou même de deux à plusieurs années. Ordinairement, l'évolution des différents symptômes est continue et leur intensité va progressant. Cependant, ils peuvent survenir par accès, revenant à intervalles variables parfois très longs. Dans les derniers temps, la céphalée et les vomissements sont extrêmes, et la mort arrive soit

inopinément, soit accompagnée d'embarras de la respiration, soit après une perte de connaissance. Parfois, elle est précédée par un coma suivi ou non d'attaques épileptiformes.

Nous arrivons au diagnostic. Or, aucun des signes n'est pathognomonique des tumeurs du quatrième ventricule. Certains sont communs à toutes les tumeurs cérébrales ; les autres, particulièrement liés au développement de ces tumeurs dans le quatrième ventricule, sont inconstants. Aussi, disons-nous avec Spillmann et Schmitt que : « Si après un traumatisme sur la tête ou même sans cause appréciable on voit survenir les symptômes habituels des tumeurs encéphaliques : céphalalgie, vomissements, vertiges, diminution de l'intelligence, accès épileptiformes ; si on observe en même temps des symptômes d'affection bulbaire ou protubérantielle : strabisme interne, dysphagie, embarras de la parole, surdité, paralysie alterne, on peut avec raison diagnostiquer une tumeur du quatrième ventricule. Plus cet ensemble est incomplet, plus le diagnostic est réservé. »

OBSERVATIONS

OBSERVATION I

(Due à l'obligeance de M. Babonneix.)

Roger M..., sept ans et demi, entre le 5 juin 1907 à l'hôpital des Enfants-Malades. Il n'a pas d'antécédents héréditaires; ses parents sont bien portants, de même que sa sœur âgée de cinq ans.

Antécédents personnels. — Lui-même est né à terme, a été élevé au biberon pendant un an, a marché à treize mois.

Il a eu une broncho-pneumonie à dix-huit mois, une rougeole normale à l'âge de six ans.

Au mois de mars 1906, il a été opéré de végétations adénoïdes : c'était alors un enfant normalement développé et très intelligent.

La maladie pour laquelle il est amené à l'hôpital a débuté il y a dix mois en août 1906, et s'est alors développée progressivement.

L'enfant a commencé par se plaindre de la tête ; la nuque est devenue raide ; puis il a eu des convulsions, et sa mère s'est aperçue qu'il marchait difficilement.

Depuis le mois de septembre, les crises convulsives se sont répétées de plus en plus ; d'après la mère, elles étaient carac-

térisées par des secousses généralisées de tous les muscles du corps, et principalement de ceux de la langue et des yeux.

Depuis un mois, l'enfant dépérit de plus en plus, ne peut rien avaler, et n'est plus soutenu que par des lavements nutritifs.

État actuel. — Le 6 juin, l'enfant est examiné à la visite du matin ; il n'a pas de température, son aspect est absolument cachectique. La tête est très volumineuse, et on constate un degré marqué d'hydrocéphalie ; toutes les masses musculaires ont fondu, et l'aspect squelettique du corps fait contraste avec le volume énorme de la tête. Il existe une parésie bien marquée des membres supérieurs et inférieurs, et c'est avec peine que l'enfant arrive à les mouvoir ; les réflexes rotuliens et achilléens paraissent diminués, mais ils sont difficiles à rechercher en raison de l'indocilité de l'enfant ; les sphincters sont intacts.

Le signe de Babinski est positif ; il n'y a pas de Kernig, ni de trépidation épileptoïde.

Les muscles de la région postérieure du tronc sont également diminués de volume, la nuque est raide.

La dysphagie est intense ; cependant, si l'on insiste, l'enfant prend quelques cuillerées de lait, mais en régurgite une partie.

L'intelligence est à peu près intacte.

La vision est gravement compromise. L'enfant dit ne pas y voir de l'œil gauche : cet œil présente d'ailleurs de l'hypopyon.

L'examen oculaire est pratiqué par M. Terrien.

Les deux cornées sont insensibles.

Œil gauche. — Kératite neuro-paralytique, anesthésie

complète du trijumeau gauche indiquant, d'après M. Terrien, une lésion du trijumeau gauche dans la partie interne de son trajet.

Œil droit. — Commencement de desquamation de l'épithélium cornéen et menace de kératite neuro-paralytique; pas d'anesthésie du trijumeau; début d'atrophie optique non liée à une stase papillaire, mais en rapport avec l'hydrocéphalie. Pour éviter l'infection de l'œil, M. Terrien propose et pratique dès le lendemain, 7 juin, une tarsorrhaphie.

Pendant toute la journée du 6 et du 7 juin, l'enfant reste inerte, poussant des gémissements plaintifs, régurgitant tout ce qu'on cherche à lui faire prendre. Le 7, à 6 heures du soir, il est pris d'une crise convulsive, se cyanose et meurt par arrêt de la respiration.

Autopsie. — Pratiquée le 9 juin 1907.

Cœur : poids 80 grammes, un peu mou, sans lésions des orifices.

Poumons : 290 grammes, congestionnés aux bases tassées et déformées.

Le tissu qui constitue la tumeur est plus ou moins dense suivant la région examinée; par place, il présente des zones où les fibrilles, clairsemées, laissent entre elles des espaces clairs parfois assez étendus : il s'agit là, évidemment, de zones de désintégration développées au milieu de ce tissu fibrillaire, et quelques coupes rappellent tout à fait, à ce sujet, ce que l'on observe dans certaines syringomyélies.

Du côté du cervelet, la tumeur est limitée par des cellules plates, à noyaux allongés, étroitement unies entre elles, et qui, par leur face externe, entrent en contact avec les couches les plus superficielles du cervelet, tandis que leur face interne

répond à une zone riche en vaisseaux volumineux, surtout artériels, et très pauvre, par contre, en éléments néoplasiques. On voit donc qu'en allant du centre de la tumeur vers le cervelet, on trouve :

1° Un tissu très dense, formé de cellules étoilées, dont les prolongements s'intriquent en tout sens ;

2° Un tissu où il n'y a presque plus de ces cellules et où l'on voit surtout des vaisseaux artériels ;

3° Une couche de cellules plates, formant membrane et paraissant limiter l'extension du néoplasme ;

4° Le cervelet sain presque partout.

Sur d'autres coupes, colorées au Van Giesen, ou à l'hématéine-éosine, mais portant sur le bulbe et la protubérance, on peut voir que partout la limite est nette entre le tissu nerveux et le néoplasme. Nulle part celui-ci ne pénètre les masses nerveuses sous-jacentes. Du moins, dans celles-ci, on ne voit pas de cellules, car, par places, les fibrilles de la névroglie sous-épendymaire semblent se continuer avec celles de la tumeur. A la limite des deux territoires, on peut voir quelques cavités petites, arrondies ou étoilées, revêtues d'un épithélium du plancher du quatrième ventricule, mais nulle part cet épithélium n'a nettement proliféré.

Divers fragments du bulbe et de la protubérance ont été colorés au Weigert-Pal. Les coupes qui en ont été faites montrent toutes une déformation manifeste de ces régions. Le bulbe (fig. 3) est aplati de haut en bas ; son épaisseur a diminué des deux tiers ; on y constate à l'examen microscopique une démyélinisation diffuse de toute la zone située en arrière d'une ligne transversale passant par les olives. Cette démyélinisation, plus marquée d'un côté que de l'autre, sur

certaines coupes, atteint les racines descendantes du trijumeau. Les olives paraissent intactes. Les faisceaux pyramidaux sont partiellement démyélinisés. Au niveau du pont, même aplatissement antéro-postérieur, même démyélinisation des régions postérieures et des fibres transversales provenant des pédoncules. La bandelette longitudinale postérieure n'est pas lésée, les fibres pyramidales non plus.

Au Nissl, ce qui frappe le plus, c'est l'absence de lésions systématisées. Sans doute les cellules voisines de la tumeur sont aplaties, filiformes, mais elles n'en ont pas moins gardé leurs caractères habituels. La chromatolyse, d'ailleurs peu marquée, ne se localise pas à un noyau donné; elle semble atteindre au hasard les cellules les plus dissemblables. Les noyaux du pont sont absolument normaux. Par contre, les cellules des olives sont presque toutes lésées; pour la plupart le noyau est excentrique; le corps cellulaire, globuleux, a perdu une partie de ses éléments chromatophiles; les prolongements paraissent raréfiés. Mais, même à ce niveau quelques cellules sont intactes. Certaines des cellules du noyau de Deiters présentent des altérations analogues. Par contre les cellules des noyaux arciformes sont absolument saines. De même, les cellules du noyau du grand hypoglosse, bien qu'elles ne soient séparées de la tumeur que par une très mince couche de tissu nerveux. Ce qui frappe d'ailleurs, aussi bien sur ces coupes que sur celles colorées par l'hématéine éosine, c'est la parfaite délimitation de la tumeur: il est partout facile de séparer le bulbe ou la protubérance d'une part, du néoplasme de l'autre: nulle part, ils ne se pénètrent.

Les coupes du cervelet traitées par le Nissl, le Weigert, l'hématéine sont partout normales.

La moelle, examinée par les différentes colorations : Weigert, Marchi, Nissl, hémateïne-éosine, n'offre nulle part d'altération nette.

Rate : 90 grammes, congestionnée.

Reins : 195 grammes, d'apparence normale à la coupe, se décortiquant bien.

Foie : 560 grammes, un peu gras.

Cerveau : à l'ouverture de la cavité crânienne, le cerveau fait hernie ; il paraît extrêmement distendu ; la coupe montre que les ventricules sont dilatés, la masse des hémisphères étant réduite à une simple coque de peu d'épaisseur.

Au niveau du bulbe, on constate la présence d'une tumeur allongée, de couleur gris rosé, occupant le quatrième ventricule, du volume d'une noix, plongeant par son extrémité dans le trou occipital ; elle paraît indépendante du cervelet auquel elle adhère seulement ; mais il est difficile de la séparer de la face postérieure du bulbe.

Examen histologique. — Différents morceaux de la tumeur ont été fixés au formol ou à l'alcool, puis inclus dans la colloïdine et débités en coupes minces : de ces coupes, les unes ont été traitées par l'hématoxyline-éosine, les autres par le van Giesen, et montées après déshydratation par les alcools et le xylol dans le baume de Canada : nous avons particulièrement étudié celles qui comprennent non seulement le néoplasme lui-même, mais encore la partie voisine du cervelet.

A un faible grossissement (fig. 1) il est aisé de se rendre compte que le cervelet n'est pas intéressé par la tumeur : ses circonvolutions ont gardé leur aspect normal ; la compression ne les a point atrophiées ; l'œdème ne les distend pas ;

on peut facilement distinguer, à leur intérieur, les diverses couches régulièrement disposées qui les constituent; seule, une des circonvolutions paraît un peu déformée, comme étalée : en tout cas, en aucun point de la préparation, on ne peut voir la néoplasie pénétrer le tissu nerveux, la séparation entre les deux est toujours nette. Il n'y a donc pas, entre eux, que des rapports de contiguïté. Les vaisseaux du cerveau sont intacts; nulle part on ne peut déceler de foyer de ramollissement en rapport avec de l'artérite, ni de thromboses veineuses.

Le néoplasme examiné à ce grossissement paraît formé par du tissu fibrillaire formant, ici, des bandes plus ou moins épaisses, là, des sortes de tourbillons. On y distingue de nombreux vaisseaux capillaires, et surtout des artères et des veines de calibre moyen; de place en place, on voit également de petits blocs arrondis, fortement colorés par le van Giesen, situés en pleine tumeur et qui ne sont autres que des foyers hémorragiques; on peut, en effet, à un grossissement suffisant, déceler à leur intérieur des hématies plus ou moins déformées.

A un fort grossissement, le néoplasme paraît constitué surtout par des cellules et par des fibres (fig. 2).

Des cellules, la plupart sont étoilées ou fusiformes, mais toujours multipolaires; quelques-unes semblent arrondies, mais, en faisant varier la vis micrométrique, on peut, sans difficulté, leur découvrir un ou plusieurs prolongements fibrillaires: leur protoplasme qui fixe vivement la matière colorante présente un aspect fibrillaire des plus nets; il est habituellement peu abondant; le noyau est le plus souvent ovalaire ou arrondi, parfois en bâtonnet; il contient plusieurs

granulations très apparentes sur les coupes traitées par l'hématéine ; il présente, de même que le protoplasma qui l'entoure, un volume partout égal.

Les fibres proviennent toutes des corps cellulaires que nous venons de décrire ; elles sont très longues, et en certains points on peut les suivre dans une partie de leur trajet ; flexueuses ou rectilignes, fines, délicates, nettement fasciculées c'est-à-dire striées longitudinalement, elles se colorent en rose pâle par le van Giesen. Certaines conservent d'un bout à l'autre de leur parcours les mêmes dimensions ; d'autres sont variqueuses ; la plupart émettent de nombreux prolongements.

Nulle part on ne voit de fibres nerveuses ; il n'y a non plus d'éléments rappelant les fibres conjonctives adultes ni les fibres collogènes. Il n'existe pas de ces grosses cellules arrondies, analogues à de grands mononucléaires, et que l'on observe dans certains sarcomes à évolution rapide.

Les vaisseaux sanguins de la tumeur présentent presque partout les caractères des vaisseaux adultes ; leur aspect est normal ; leur lumière n'est pas oblitérée par un thrombus, leurs tuniques ne sont pas épaissies ; leur gaine connective n'est qu'exceptionnellement pénétrée par les éléments néoplasiques. Rappelons cependant l'existence, par places, de tout petits foyers hémorragiques. Sur un point, il existe un gros foyer hémorragique au niveau duquel tous les éléments ont disparu et où il n'existe plus que des hématies.

OBSERVATION II

(Robin)

Description d'une tumeur épithéliale provenant du plexus choroïde et dont elle conserve la structure fondamentale.

Jeune garçon de onze ans pris tout à coup de symptômes graves peu d'instants après s'être mis à table et caractérisés par : coma, résolution des quatre membres, face bleuâtre, violacée, écume bronchique abondante sortant par la bouche et les narines.

Pas de strabisme ni de convulsions ; yeux déviés à droite, pupille médiocrement dilatée. Paralysie du mouvement incomplète, sensibilité conservée.

Incapable de parler et sans doute d'entendre, peau violacée, médiocrement chaude, 120 pulsations, 40 respirations.

A l'auscultation, on trouve de gros ronchus dans toute la poitrine, voilant les bruits du cœur. La percussion est sonore en avant (incomplètement pratiquée en arrière).

Voici les renseignements qu'il a été possible d'obtenir et dont la plupart n'ont été fournis qu'après la mort.

Entré il y a neuf mois à l'hospice, l'enfant était alors intelligent, parlait, marchait, voyait comme tout le monde, mais était cependant triste et taciturne aux dires d'un de ses petits camarades. Il y a six mois on s'est aperçu qu'il devenait aveugle ; la religieuse l'avait vu un jour tâtonner et chercher inutilement pour trouver un morceau de pain qui était devant lui. En même temps les membres faiblissaient, deve-

naient incertains, et le malade ne marchait plus dans ces derniers temps qu'en s'appuyant aux meubles et au mur. L'intelligence avait aussi baissé et on avait renoncé à lui faire apprendre quoi que ce soit.

Depuis trois ou quatre mois, on devait le faire manger ; il passait ses journées sur une chaise, remplissant d'ailleurs bien ses fonctions animales, pourtant il gâtait dans les derniers temps.

Devant les accidents subits on pensa à une hémorragie ou congestion vers la racine des nerfs pneumogastriques, d'où pour parer à l'asphyxie : petite saignée et sangsues aux mastoïdes.

Le lendemain matin : coma, mais cyanose moins prononcée ; plus d'écume bronchique, pouls 140, 40 inspirations ; respiration surtout diaphragmatique. Une selle involontaire, mort le soir sans convulsions et par suite d'un embarras croissant de la respiration.

Autopsie. — Os du crâne durs et épais semblables à ceux d'un homme de quarante ans, sutures disjointes par une force excentrique ; ces os sont unis par une bande de tissu fibreux large de 1 cm. 1/2. Sinus longitudinal vide de sang.

Au moment de détacher l'encéphale de la base du crâne, il se rompit à la partie postérieure des pédoncules cérébraux et une grande quantité de liquide clair (400 gr. environ) s'échappa par l'extrémité postérieure du ventricule moyen.

Grande distension des ventricules latéraux avec prédominance à gauche et effacement de la scissure de Sylvius à droite, si bien que dans certains points le fond des anfractuosités arrive presque jusqu'au ventricule dont il n'est

séparé que par une mince couche de substance blanche. La membrane ne paraît pas altérée. Le ventricule moyen est également très dilaté et l'orifice de trous de Mouro permet l'admission du bout de l'index.

Le quatrième ventricule est occupé par une tumeur, cause mécanique de l'hydrocéphalie ci-dessus relatée. En voici les dimensions :

D'avant en arrière.....	6	centimètres
Largeur.....	4	—
Hauteur.....	3	—

Elle a une couleur grisâtre peu vasculaire, un peu plus développée à gauche qu'à droite de l'hémisphère cérébelleux, il n'y a plus de lobe médian et l'angle gauche du quatrième ventricule est dilaté par un liquide analogue à celui des ventricules latéraux.

La tumeur s'est développée dans la cavité même du quatrième ventricule avec de chaque côté cinq ou six prolongements isolés vasculaires qui unissent la face postérieure de la protubérance à la face antérieure de la tumeur, et en arrière adhérence tout à fait intime au niveau du bec du calamus. En avant la tumeur a repoussé au-devant d'elle les *processus cerebelli ad cerebrum*. A gauche la tumeur s'avance jusqu'à dans le pédoncule cérébral. De chaque côté on distingue nettement les corps rectiformes qui semblent s'échapper de la tumeur où on peut les suivre jusqu'à une certaine profondeur.

Poumons.—Le droit est sain, le gauche est hépatisé au troisième degré à sa partie inférieure avec sous la plèvre de rares granulations miliaires (Voici donc une lésion très intense et

très étendue qui a passé inaperçue et qui ne s'est manifestée que par un peu de fièvre sans changement dans la vie du malade. Cette anomalie trouverait-elle son explication dans la compression subie par le pneumogastrique et la malade n'était-elle pas sous la dépendance de cette compression).

Structure de la tumeur.—Tissu friable, dissociable en fragments et en parcelles grisâtres presque imperceptibles. Celles-ci contiennent des cellules épithéliales semblables à celles des plexus choroïdes, nucléées et finement granuleuses, surtout dans les parties les plus blanches de la tumeur. Ces fragments de tissu offraient la structure des plexus choroïdes, avec des plis à bord libre plus large que le bord adhérent, seulement manquant des vaisseaux capillaires qui vont de l'un à l'autre bord à l'état normal. Ces capillaires étaient remplacés par une plus ou moins grande quantité de matière amorphe grisâtre et finement granuleuse.

OBSERVATION III

(Rilliez et Barthez)

Il s'agit d'un garçon de dix ans qui, pendant deux mois, avait présenté de la céphalalgie persistante et des vomissements fréquents. Après une interruption de deux mois environ, rechute, raideur du cou, difficulté à marcher, titubation, incontinence urinaire et fécale, cette dernière alternant avec de la constipation, puis affaissement de l'intelligence auparavant très vive, fixité du regard, hébétude. Au bout de dix mois impossibilité de marcher ; quand on met l'enfant sur ses jambes il se renverse fortement en arrière,

sans contracture. Dans le lit, les mouvements peuvent encore s'exécuter, mais ils sont douloureux ; la sensibilité cutanée a diminué. La pression est douloureuse sur les parties latérales du cou. Le malade pousse de temps à autre des cris perçants. Le pouls devient lent et irrégulier. Après une amélioration d'une quinzaine de jours surviennent des convulsions suivies de contractures générales portant principalement sur les extenseurs et sur le tronc, d'où difficulté à asseoir le malade. Les vomissements reprennent, les convulsions se rapprochent, elles ont souvent la forme tonique ; en dehors des convulsions l'enfant reste immobile, indifférent, et regard fixe.

La contracture des muscles du tronc s'accroît en arrière et du côté droit, de telle façon que le malade est condamné au décubitus gauche et à l'opisthotonos ; ces contractures ne sont pas invincibles, l'enfant peut être redressé, mais il revient bientôt à la position qu'on lui a fait quitter. La sensibilité devient obtuse, l'intelligence disparaît, le coma survient et le malade meurt dans la contracture que nous venons d'indiquer.

A l'autopsie on trouve un encéphaloïde situé à l'intérieur du quatrième ventricule.

OBSERVATION IV

(Damaschino)

Il s'agit d'un cysticerque développé dans le plancher du quatrième ventricule chez une enfant de six ans. Le parasite avait le volume d'une noisette ; il était notablement déve-

loppé d'avant en arrière. On a pu le disséquer au microscope simple, isoler la tête et reconnaître la double couronne de crochets. Le corps avait 0 m. 018 de diamètre, c'est-à-dire un volume un peu supérieur aux dimensions ordinaires des cysticerques de l'homme. Aux environs, le plancher du quatrième ventricule était épaissi notablement ; son apparence gaufrée rappelait l'aspect de la face interne de la vésicule biliaire. Les autres parties de l'encéphale et les autres viscères ne présentaient aucune trace d'autres parasites analogues.

L'enfant était entrée à l'hôpital pour angine couenneuse suivie de croup, qui guérit sans opération et fut suivie d'une paralysie vélo-palatine, mais sans paralysie des membres. La paralysie du voile du palais se dissipa en quinze jours, mais la malade tomba dans un marasme progressif. Les ganglions cervicaux et sous-maxillaires suppurèrent et l'enfant succomba à une broncho-pneumonie double.

OBSERVATION V

(Galezowski)

Joseph S..., âgé de seize ans, entre le 10 mai 1867 à l'Hôtel-Dieu et meurt le 21 juin 1867.

Pas d'antécédents héréditaires. L'enfant, à dix ans, a fait une fièvre typhoïde à la suite de laquelle il a eu un écoulement d'oreille qui a persisté quatre ans et lui a affaibli l'ouïe à droite. Il y a deux ans apparurent des maux de tête fréquents.

A cette céphalalgie se joignait quelquefois des vomisse-

ments et un léger affaiblissement du côté gauche. Cet état persiste avec alternation d'amélioration jusqu'en mars 1867 et un matin il se réveille avec un strabisme convergent des deux yeux et un léger embarras de la parole. Depuis, le mal de tête est persistant, les vomissements se montrent plusieurs fois par jour, la constipation est opiniâtre. Le malade soigné chez lui mais sans résultat se décide à entrer à l'hôpital.

A son entrée le symptôme prédominant est une céphalalgie opiniâtre permanente, extrêmement intense, dont le siège occupe et la partie antérieure de la tête et l'occiput. Vomissements répétés, constipation.

Le strabisme s'accroît à tel point que les yeux se cachent dans les angles internes. Paralyse faciale incomplète à gauche, léger embarras de la parole, déviation de la pointe de la langue, affaiblissement de la motilité et de la sensibilité dans tout le côté gauche du corps. Pendant la marche le malade ne peut se tenir sur ses jambes, il vacille comme un homme ivre et présente au plus haut point cette incoordination dans la marche que Duchenne de Boulogne a désignée sous le nom d'ivresse cérébelleuse.

Fonctions cérébrales normales.

Le malade voit double, sa vue est troublée, névrite optique double avec papille œdémateuse et infiltration péripapillaire.

Rien de particulier dans les urines.

Ces différents symptômes : paralysies des deux et sixième paires et de la septième paire gauche faisaient penser à une tumeur du cervelet.

Bientôt aggravation des symptômes avec fièvre intense et douleurs lombaires extrêmement vives, convulsions, érup-

tion varioleuse abondante et hémorragique, paralysie de la vessie et mort le 21 mai en plein état de connaissance.

Autopsie. — Dure-mère injectée, cerveau un peu jaune, circonvolutions tassées et molles, sérosité dans le ventricule moyen dont les parties voisines sont un peu ramollies. Adhérence de la pie-mère aux hémisphères cérébraux ; hémisphère droit plus ramolli que le gauche. Le trigone est presque différent.

En enlevant couche par couche la substance cérébrale, on arrive à une tumeur siégeant dans le quatrième ventricule. Cette tumeur rosée, de consistance molle et irrégulière, mamelonnée et allongée dans le sens transversal, présentait une scissure la divisant en deux parties : l'une grosse comme une noisette, l'autre comme une noix. Elle remplissait presque complètement le quatrième ventricule, faisait corps avec la protubérance et le bulbe et s'étendait du ventricule d'Aran-tius à la partie moyenne de la protubérance.

Examinée au microscope par M. Ranvier, cette tumeur se trouve constituée de cellules de formes et de dimensions variables rapprochées les unes des autres et séparées par une substance glutineuse peu abondante. Il s'agit donc là d'un sarcome. La plupart des cellules sont rondes sans enveloppes mobiles les unes sur les autres, quelques-unes fusiformes à prolongements multiples, d'autres aplaties, alvéolaires, chargées de noyaux, semblables aux myéloplaxes.

OBSERVATION VI

(Broadbent)

Il s'agit d'un enfant de deux ans, qui depuis quelque temps déjà, avait des vomissements alimentaires.

A son entrée à l'hôpital il présentait une paralysie de la moitié gauche de la face ; l'œil gauche ne pouvait être fermé soit volontairement, soit par le toucher. Il n'y avait pas un véritable strabisme, cependant cet œil ne pouvait dépasser le plan médian en dehors.

La main droite était continuellement en mouvement quand l'enfant était tranquille, et ces mouvements augmentaient beaucoup quand il criait.

Deux jours avant la mort, la paralysie de la sixième paire et d'une partie de la septième est plus marquée.

Mort le 20 août.

Autopsie. — On trouve une tumeur située sur la moitié gauche du plancher du quatrième ventricule, enveloppant le noyau commun de la sixième et d'une partie de la septième paire.

Une autre tumeur existait dans l'hémisphère gauche du cervelet.

Les deux tumeurs sont des gliomes.

Tous les symptômes, excepté les vomissements, sont expliqués, dit l'auteur, par la tumeur du quatrième ventricule.

OBSERVATION VII

(Garrod)

H..., âgé de onze ans, domestique à la campagne, bonne santé habituelle, est admis à l'hôpital en décembre 1872.

Le père attribue le début des accidents à un traumatisme de la tête (une lourde porte serait tombée sur lui). La démarche, depuis cette époque, était devenue incertaine et il ne pouvait plus monter à cheval. Un mois après, il cesse tout travail et reste à la maison, toujours assis et immobile.

Depuis quinze jours, la marche était impossible sans aide. La vue avait commencé à baisser.

A son entrée, grande maigreur, regard vague, pupilles largement dilatées, strabisme interne de l'œil droit. S'il essaie de marcher avec un aide, ses jambes sont projetées irrégulièrement en avant et en dehors, et ramenées à terre avec des soubresauts. S'il ferme les yeux, les mouvements sont encore plus irréguliers, laissé à lui-même, il chancelle et tombe. La force musculaire des membres inférieurs n'est que peu diminuée. Sensibilité bien conservée, vue très affaiblie, il ne peut lire les gros caractères ; à l'ophtalmoscope, lésions de névrite optique double. Douleur à la nuque, augmentée par la pression et la percussion. L'intelligence est lente ; il ne répond que par monosyllabes.

Respiration lente et suspicieuse. Pouls irrégulier à 100. Incontinence d'urines, pas d'albumine, constipation, insomnie.

État stationnaire durant une semaine avec perte graduelle des forces des membres inférieurs et supérieurs. De temps en temps, vomissements.

31 décembre. — On remarque qu'il est de plus en plus sourd. Délire pendant la nuit. Le pouls et la respiration sont lents et irréguliers. Il y avait quelque difficulté dans la déglutition, les liquides refluaient par les narines. Pas de convulsions. La vue était presque totalement perdue.

Le jour suivant, un léger degré de paralysie faciale du côté droit.

Une semaine plus tard, inconscience absolue. Cécité complète. Le pouls est entre 60 et 84; respirations de 5 à 20, l'un et l'autre très irréguliers.

13 janvier. — Le pouls et la respiration se sont accélérés, la température monte. Coma complet. Paralysie et anesthésie absolues. La mort est très rapide.

Autopsie. — Faite par le Dr Relly. La boîte crânienne est amincie et même translucide en certains points. Les circonvolutions pâles sont aplaties. Une grande quantité de liquide clair et séreux distend les ventricules latéraux dont les parois sont saines.

On trouve une tumeur dans le quatrième ventricule qui remplit en entier sa cavité et en sort même sur un point pour se mettre en rapport avec le côté gauche du bulbe. La tumeur est tremblotante, sa forme irrégulière. La plus grande largeur est au moins de 1 pouce et demi; sa surface est granuleuse, mamelonnée; sa couleur est jaunâtre, parsemée de quelques points rouges au niveau de petits foyers hémorragiques. Très riche en vaisseaux.

A l'examen microscopique, on reconnut que c'était un

papillome avec un réseau délicat de tissu connectif; chaque papille était recouverte d'épithélium cylindrique et renfermait un capillaire dilaté. La tumeur doit avoir pris naissance dans les plexus choroïdes, Les autres organes étaient sains.

OBSERVATION VIII

(Moxon)

Dans la séance de la Société de Médecine de Londres, le Dr Moxon rappelle l'observation d'un enfant dont l'intelligence était très amoindrie et qui mourut subitement.

Un des ventricules latéraux était très dilaté, et faisait hernie entre les circonvolutions. La cause de la dilatation était une tumeur papillaire du quatrième ventricule dont la substance avait la texture de l'épendyme.

OBSERVATION IX

(Homolle)

G. M..., dix ans, constitution forte, aucun antécédent.

Il y a huit mois commencèrent à se produire des vomissements qui se répétaient presque tous les jours sans cause, et accompagnés de céphalalgie. Après deux mois, pertes de connaissance très courtes sans mouvement convulsif. Il y a quinze jours, il s'aperçut tout d'un coup qu'il ne voyait plus de l'œil gauche; l'œil droit devint également très vite amblyope; et aujourd'hui l'enfant distingue à peine la lumière.

A son entrée, il présente l'aspect particulier des amaurotiques, les yeux sont largement ouverts, les pupilles égales et moyennement dilatées, insensibles à la lumière. Il ne peut distinguer aucun objet. La convergence des axes visuels semble un peu exagérée. Léger degré de paralysie faciale gauche, marche un peu hésitante probablement due à la cécité.

La céphalalgie revient par accès à intervalles très irréguliers, elle occupe la région frontale. Les vomissements se reproduisent presque chaque jour, surtout après le repas du matin. La respiration est régulière, le pouls est assez lent : 64 pulsations. L'examen ophtalmoscopique montre une papille à bords diffus.

L'enfant meurt subitement avec une vive congestion de la face.

Autopsie. — Épanchement abondant dans les ventricules qui sont très dilatés, aucune lésion dans les lobes cérébraux ni dans les méninges. Dans le quatrième ventricule existe une tumeur qui en occupe tout le plancher, elle forme une masse tremblotante, gélatineuse, infiltrée de sérosité d'un gris rosé diaphane, striée de fines arborisations vasculaires. Elle ne dépasse pas, du côté du bulbe et de la protubérance, le niveau du plancher ; c'est là qu'est son point de départ. Elle a dilaté la cavité du ventricule et le déborde un peu en arrière. En avant, elle se termine par un bord mamelonné, mais elle émet des prolongements vers les tubercules quadrijumeaux qui sont complètement transformés, ainsi que les bandelettes optiques, en un tissu analogue à celui de la tumeur.

Le tissu de la tumeur est extrêmement vasculaire, il suffit

d'en agiter un morceau sous l'eau pour obtenir un lacis de vaisseaux entre-croisés, à parois embryonnaires avec des dilatations ampullaires latérales, présentant l'apparence athéromateuse due à des trainées de granulations grasses dans la gaine lymphatique. La structure de la tumeur consiste surtout en cellules ovoïdes, petites, semblables entre elles, sans substance unissante appréciable; elle a les caractères du sarcome névrologique, gliome de l'épendyme.

OBSERVATION X

(Douty)

W. S..., garçon de dix-sept ans, a depuis plus de six mois des troubles de la vue et de l'affaiblissement des facultés mentales et pendant ces dernières semaines une démarche incertaine. Ses urines contiennent un peu d'albumine mais ni sucre, ni cylindres. Il n'y a pas de paralysie des membres supérieurs et inférieurs, il est capable de saisir des objets menus, et il exécute des mouvements coordonnés et volontaires des membres inférieurs. Mais lorsqu'il se lève pour marcher il chancelle (le plus souvent du côté droit) et la démarche est incertaine et bientôt il trébuche et tombe à moins qu'il ne puisse se cramponner à quelque chose. Il a des vertiges et une céphalalgie localisée à l'occiput. L'ophtalmoscope décèle une neuro-rétinite étendue, la papille gauche, plus touchée que celle du côté droit, est atrophiée et blanche. Surdité surtout à gauche. Température normale, pouls 66°, respiration 16.

A ce tableau physique il convient d'ajouter un état mental particulier : hébétude, tristesse, lourdeur d'esprit.

Tous ces symptômes faisaient porter le diagnostic de lésion cérébelleuse.

Priapisme constant.

Bientôt la démarche chancelante fit place à de la paralysie, les troubles visuels à une cécité complète, l'hébétude à la perte de connaissance, et au bout d'une semaine le malade mourut dans le coma avec respiration de Cheynes-Stokes.

Autopsie. — A l'ouverture du crâne les circonvolutions étaient très aplaties, les méningites opalescentes, le liquide céphalo-rachidien très abondant.

Le quatrième ventricule contenait une tumeur de la grosseur d'un petit œuf qui remplissait sa cavité. Les parois ventriculaires étaient lisses et brillantes et ne portaient nulle part l'empreinte de la tumeur, laquelle était mobile et seulement appendue au toit du ventricule par deux minces connexions membraneuses.

La tumeur en apparence muriforme, très molle et gélatineuse, était aussi friable.

La protubérance, le bulbe et le cervelet étaient normaux. Le velum était épaissi, les veines de Galien distendues, l'aqueduc de Sylvius et les ventricules latéraux très dilatés.

L'examen microscopique, difficile à pratiquer parce que la tumeur se morcelait en particules très fines, permet néanmoins de constater que c'était une tumeur villeuse développée aux dépens des plaques choroïdes.

OBSERVATION XI

((Kjellberg))

Il s'agit d'une petite fille de neuf ans qui, au mois de juin 1879, fut prise de douleurs à l'occiput. Au mois de septembre survinrent des convulsions qui ne durèrent que le court intervalle de vingt-quatre heures. Après cela elle dormit d'un sommeil profond, et quand elle se réveilla, son état de santé redevint comme il était auparavant et Kjellberg ne put découvrir rien de maladif.

Les accès de douleurs se répétèrent plus souvent et la malade fut admise à l'hôpital. Quand ses douleurs de tête devenaient violentes, elle se tenait presque toujours très tranquille. On remarquait une certaine lenteur dans ses réponses quand on la questionnait. Les pupilles étaient largement dilatées et réagissaient lentement. Les limites de la papille étaient confuses, elle avait une coloration rouge, s'étendant en dehors à la rétine.

On pouvait à peine distinguer au milieu de la papille les vaisseaux infléchis et recouverts çà et là par un exsudat.

La mort survint à la fin de septembre après un accès de convulsions.

Le diagnostic de gliome, qu'on avait porté comme le plus vraisemblable, à cause de la constitution de l'enfant qui parlait contre un tubercule, fut confirmé.

A l'autopsie on trouva une pachyméningite diffuse avec épanchement sanguin entre la dure-mère et les os ; et de plus une tumeur assez volumineuse du cervelet remplissant com-

plètement le quatrième ventricule et qui avait envahi toute la partie blanche du vermis.

OBSERVATION XII

(Bracke)

Un garçon de seize ans entra à l'hôpital Augusta pour une série de symptômes alarmants : amaigrissement, décoloration des muqueuses, hypotension artérielle, sensibilité au niveau du foie et de la rate, surdité à gauche, douleur dans l'oreille gauche durant depuis six ans, céphalée occipitale, manque d'appétit, vomissements alimentaires, somnolence.

Un mois plus tard, après une amélioration marquée, les mêmes symptômes réapparaissent : il s'y joint des vertiges, des frissons, peut-être liés à l'otite. Dix jours après, la démarche devient incertaine, on trépane la mastoïde et l'état s'améliore. Puis il s'aggrave à nouveau, et finalement le malade meurt dans le coma.

A l'autopsie, en plus d'une carie du rocher et d'une thrombophlébite des sinus, on trouve le quatrième ventricule dilaté et rempli par un cysticerque gros comme une cerise. L'épendyme est épaissi et sert de base à des proliférations polypiformes.

OBSERVATION XIII

(Ross)

Jean T... G... quatorze ans, admis à l'hôpital le 5 mars 1877. Trois mois auparavant, il était tombé d'une échelle la

tête la première et depuis ce moment il a toujours souffert de maux de tête, principalement en arrière. Au moment de son entrée il jette les jambes dans toutes les directions, à la manière des ataxiques ; la station debout est presque impossible et le corps est entraîné dans un mouvement autour d'un axe transversal. Le malade voit les objets osciller de droite à gauche ; il n'y a point de nystagmus. Le malade ne voit presque rien de l'œil gauche, l'œil droit est sain. Le champ visuel de cet œil est normal du côté droit, mais dans sa moitié gauche, il est considérablement restreint, quoiqu'il n'y ait pas d'hémiopie proprement dite. Les pupilles sont également dilatées et répondent mal aux impressions lumineuses.

A l'ophtalmoscope on constate une double névrite optique, ce qui complète le diagnostic de tumeur cérébrale.

Les progrès de la maladie furent rapides. Au bout d'un mois, l'enfant était complètement aveugle et totalement paralysé, la sensibilité cutanée était fort obtuse, et la vessie ne retenait plus les urines. Cinq mois plus tard, l'anesthésie était totale, la sensibilité réflexe nulle, les muscles paralysés commençaient à s'atrophier ; des eschares au sacrum se formaient. L'enfant mourut dans le marasme quatre mois après son entrée à l'hôpital.

Autopsie. — A l'ouverture du crâne le cerveau fait hernie, les circonvolutions sont aplaties, les ventricules latéraux sont distendus par le liquide céphalo-rachidien. Au niveau du cervelet existe une tumeur située entre la partie inférieure du lobe moyen et la face postérieure du bulbe et poussant des prolongements jusqu'aux tubercules quadrijumeaux. Par une coupe verticale du cervelet, on voit que cette tumeur

occupe tout son lobe central jusqu'au plancher du quatrième ventricule. En ouvrant le canal rachidien, on trouve la moelle d'un tiers plus large qu'à l'état normal, et cet état est dû à une pachyméningite de la pie-mère. L'examen histologique montra que la tumeur, constituée de petites cellules incluses dans une substance granuleuse fine, était un gliome.

OBSERVATION XIV

(Sutherland et E. Holland)

Garçon de six ans et demi reçu à l'hôpital le 8 janvier. Bien portant jusqu'à il y a six semaines où il a reçu un coup de brique derrière la tête. Trois jours après douleur de tête au niveau du traumatisme, quoiqu'il n'y eût aucune trace visible de lésion. Trois semaines plus tard strabisme de l'œil droit, puis strabisme de l'œil gauche. Incertitude de la marche; parole indistincte et faible; immobilité de la moitié droite de la face, dysphagie. Les nerfs de la sixième et de la septième paires étaient paralysés. Impossibilité de fermer les yeux; face immobile et sans expression. Langue indemne; voile de palais parésié et insensible; nasonnement, tête inclinée en avant. Démarche faible et ataxique; tendance aux chutes, incapacité de se tenir debout les yeux fermés. Exagération des réflexes tendineux. Quand on demandait à l'enfant où il souffrait, il localisait la douleur à la partie postérieure du côté droit. Examen négatif des rétines et des oreilles. Une semaine plus tard syncope cardiaque. Le 17 février syncope respiratoire : mort.

A l'autopsie, protubérance lobulée et augmentée de

volume ; la tumeur, molle par places, plus dure ailleurs, s'étendait latéralement assez loin. Cervelet indemne. En arrière, à droite, la tumeur intéressait la moelle. Les origines de la septième paire étaient entourées par le néoplasme tandis que la sixième paire était complètement envahie ; le sixième nerf droit ne pouvait être isolé, et le gauche était dans un sillon entre les deux lobes de la tumeur. Ventricules latéraux dilatés. Le plancher du quatrième ventricule était aplati par compression.

Au microscope on trouvait les éléments d'un gliome ayant infiltré la protubérance dans sa moitié droite plus que dans le gauche.

OBSERVATION XV

(Prautois et G. Étienne)

A... Marie, treize ans, entre à l'hôpital parce qu'il y a dix mois elle a eu de la céphalée frontale, des vertiges et des étourdissements, des vomissements intermittents et de la constipation et que, depuis, huit crises analogues se sont reproduites avec vomissements incoercibles, d'où amaigrissement très rapide.

Facies empreint de tristesse ; l'indifférence, la céphalée violente, le strabisme, l'inégalité pupillaire et les vertiges et enfin le relâchement des sphincters firent porter le diagnostic de méningite tuberculeuse.

Puis les choses semblent revenir dans l'ordre normal et, deux mois plus tard, l'acuité visuelle a diminué, les pupilles sont dilatées, la papille est blanchâtre ; l'enfant jette des cris saccadés, et pendant l'examen porte la main au côté gauche

de la tête localisant une violente céphalée. Respiration normale. Le diagnostic de tubercule cérébral probable avec poussée méningitique remplace celui de méningite tuberculeuse.

Trois mois plus tard les choses en sont à peu près dans le même état; les cris ont cessé, mais la céphalée reste intense, des mouvements oscillatoires continus, brusques et rythmés, s'établissent dans le poignet droit et persistent jusqu'à la mort qui a lieu dans un état de surexcitation intense.

Autopsie. — A l'ouverture du crâne, grosse hydrocéphalie d'environ 300 grammes, produits néoplasiques disséminés dans les ventricules moyens. Le quatrième ventricule est complètement déformé et distendu par des produits sarcomateux du même aspect. Pas de trace de tuberculose.

L'examen histologique établit qu'il s'agit de sarcomes à cellules embryonnaires.

OBSERVATION XVI

(Thomas Dobson Poole)

M. R..., fillette de quatre ans, à la suite d'une chute survenue dix-neuf mois auparavant, fut prise de céphalées, de vomissements et d'hémorragies buccales, puis survint une parésie progressive des extrémités inférieures. Lorsqu'on l'examine, on trouve de la thermo-anesthésie des extrémités et de la nuque, contrastant avec la conservation de la sensibilité tactile dans ces mêmes régions. Les piqûres d'épingle légères déterminent, au niveau des lèvres, du bout du nez et du front, une vague sensation douloureuse; mais un peu plus

appuyées, la malade les sent et les localise très bien. Les pupilles sont normales et réagissent à la lumière. Le goût et l'odorat sont touchés; la petite malade boit du vinaigre comme une personne hypnotisée, et les vapeurs d'ammoniac portées sous ses narines sont très bien supportées. Quand on lui touche les conjonctives, elle ferme les yeux avec peine; le réflexe rotulien est légèrement exagéré. Les mouvements intentionnels sont tremblés. Quand on l'aide à marcher elle lance ses jambes en avant et en dehors sans fléchir les genoux, et le bout du pied touche le sol plutôt que le talon. L'intelligence ne paraît pas atteinte. Les vomissements et la céphalée s'atténuent, tandis que les autres symptômes : anesthésie générale, impotence des membres inférieurs, etc., s'accroissent jusqu'à la mort.

A l'autopsie on trouve, en plus d'une hydrocéphalie marquée, une tumeur arrondie faisant saillie à la surface du cervelet et pressant sur le bulbe, de la grosseur d'une noix. Cette tumeur était arrondie, de consistance dure et de surface plane. Par malheur, l'examen histologique ne fut pas fait, car elle fut détruite par le liquide dans lequel elle fut placée par erreur dans l'intention de la faire durcir.

OBSERVATION XVII

(Auvray)

Il s'agissait d'une tumeur du plexus choroïde du quatrième ventricule avec compression du vermis inférieur et des hémisphères cérébelleux. La tumeur était grosse comme une châtaigne et paraissait constituée par des capillaires gor-

gés de sang, par des endothéliums non proliférés des cellules rondes et plates, d'apparence diverse, et semblait devoir être interprétée comme une prolifération de l'épithélium du plexus.

OBSERVATION XVIII

(Hénoch)

Le petit malade, un garçon de six ans, s'était mis à vomir d'une façon répétée à la suite d'un choc sur le front. Puis il s'était plaint de la tête et les parents l'avaient amené à l'hôpital. On constatait alors une paralysie faciale complète du côté droit, du strabisme convergent; la parole était nasonnée, il y avait une double névrite optique. A l'auscultation du crâne on percevait un bruit systolique que les parents avaient déjà remarqué. L'enfant maigrit à vue d'œil, devint aveugle, le souffle systolique disparut et la mort survint au bout de onze mois de maladie.

A l'autopsie on trouva un gliosarcome gros comme une pomme d'api, très riche en vaisseaux, et qui était développé au niveau du plancher du quatrième ventricule et s'accompagnait d'hydrocéphalie.

OBSERVATION XIX

(Czynlarz)

Un jeune homme de seize ans présentait depuis quelque temps les symptômes suivants : perte de la mémoire, céphalée, stase papillaire, convulsions, surtout localisées à gauche,

vomissements, démarche ébrieuse, vertiges, tendances à tomber à droite et en arrière, diplopie, exagération des réflexes et ataxie légère du bras gauche. La mort survint presque subitement.

A l'autopsie on trouva un cysticerque gros comme un noyau de cerise situé dans la partie latérale droite du quatrième ventricule. Le trou de Magendie était obstrué par une épaisse fausse membrane. Il existait, de plus, une énorme hydrocéphalie.

OBSERVATION XX

(Henneberg)

Ce cas a trait à un volumineux gliome épendymaire qui avait déterminé des symptômes mal définis et occupait tout le quatrième ventricule. L'épendyme du ventricule était le siège d'une prolifération manifeste, mais la tumeur ne contenait pas de fibres nerveuses ; elle naissait du plancher du quatrième ventricule au-dessus du corps rectiforme et aplattissait le bulbe.

OBSERVATION XXI

(Cimbal)

Une fillette de huit ans, au cours de la varicelle, est prise de vomissements violents, répétés, et finalement hémorragiques. Sous l'influence d'un traitement approprié, ces symptômes disparurent, mais pour reparaitre au bout de quelques jours. En même temps, l'enfant s'amaigrit, se plai-

gnit de douleurs à l'estomac, tandis que son haleine prit une odeur acétonémique. On se décida à l'opérer, pensant qu'elle avait un ulcère de l'estomac ou de l'intestin. L'opération ne décela rien de pathologique au niveau de ces organes. Ultérieurement survinrent des renvois, des hématuries, des ecchymoses cutanées multiples, la température monta à 38°5, le pouls à 160 et, finalement, la malade mourut d'une entérite suraiguë.

Anatomiquement on trouve, en plus d'une grosse hydrocéphalie, un périthéliome de la grosseur d'une noisette occupant le quatrième ventricule et envoyant des prolongements dans toutes les anfractuosités de celui-ci, comprimant la bulbe et le cervelet. L'épendyme, fortement proliféré, se continue avec la tumeur, laquelle paraissait provenir des plexus choroïdes. Les fibres du ruban de Reil étaient partiellement dégénérées.

OBSERVATION XXII

(Hildebrand)

Une fillette de seize ans, d'origine israélite, souffre depuis l'âge de dix ans de céphalées et de vomissement. (Deux ans auparavant, elle était tombée dans l'escalier.) En 1904 elle a eu des accès vertigineux ; dans ces derniers mois, la marche est devenue hésitante. La malade est très amaigrie, sa tête est très sensible, il existe du nystagmus ; quelques jours après survinrent de l'apathie, de violentes céphalées, des accès maniaques, une attitude spéciale, des parésies oculaires, de l'inégalité pupillaire, de la rétraction du ventre,

une légère parésie du facial inférieur droit, de la raideur de la nuque, du tremblement des mains, de la tachychardie. Quelques jours plus tard la respiration prit le type de Cheyne-Stokes et la malade mourut dans le coma.

A l'autopsie on trouve une tumeur gris rosé, molle, qui occupe la région de l'infundibulum. Elle a 2 cm. 5 de long sur 2 centimètres de large. Elle comprime le chiasma en avant et en arrière, s'étend jusqu'au bord antérieur de la protubérance. La protubérance est aplatie, le bulbe élargi. Le quatrième ventricule, une fois ouvert, on y voit une tumeur grosse comme un œuf de poule qui le remplit tout entier et se continue avec la paroi postérieure du bulbe sans adhérer au cervelet. Sa surface est inégale, raboteuse, molle, gris rougeâtre. A la coupe, elle n'infiltré pas le bulbe, mais paraît accolée à sa face postérieure. Histologiquement il s'agit d'un gliome épendymaire.

OBSERVATION XXIII

(Dercum)

G.D..., jeune homme de dix-sept ans, est admis à l'hôpital pour troubles de la démarche et des douleurs localisées à la tête et à l'abdomen qui durent depuis trois mois. A son entrée l'examen révèle le signe de Romberg, de l'hyperesthésie du bras gauche, et des douleurs fulgurantes dans les membres inférieurs. Le réflexe rotulien est diminué, surtout à gauche. Les pupilles sont égales et réagissent à la lumière et à l'accommodation, quoique la gauche semble paresseuse. L'examen ophtalmologique révèle une double névrite optique et de l'œdème papillaire.

Quinze jours après la céphalée a un peu diminué et s'est localisée au front et à l'occiput. La pression de la colonne vertébrale révèle une hyperesthésie très manifeste jusqu'à la douzième dorsale où elle cesse brusquement. La pupille gauche est presque inerte et une paralysie faciale du côté droit encore peu marquée est cependant apparente quand le malade montre ses dents.

Une semaine plus tard, la céphalée augmentant considérablement, une opération exploratrice est acceptée par le malade, dans le but de diminuer la pression intracrânienne et par suite les douleurs. La trépanation est pratiquée, le cervelet fait hernie au dehors, mais on ne parvient pas à trouver le néoplasme. Le malade meurt huit heures après.

A l'autopsie, on découvre une tumeur d'apparence friable qui remplit le quatrième ventricule, comprime et atrophie les parties voisines, mais en est séparable. Histologiquement, il s'agit d'un sarcome mixte (fuso et globo-cellulaire) qui avait en outre infiltré la pie-mère médullaire dans toute sa hauteur.

OBSERVATION XXIV

(Albrecht)

Il s'agit d'un garçon de treize ans qui, à la suite d'un traumatisme céphalique récent, présenta des symptômes de compression cérébrale. La mort survint subitement à l'occasion d'une ponction lombaire.

A l'autopsie on trouva un épéndymogliome gros comme une noisette occupant tout le quatrième ventricule. Sur le canal de l'épendyme de la moelle existaient des lésions ana-

logues. Sur le plancher du troisième ventricule existait un gliome kystique.

OBSERVATION XXV

(Bruning)

Un garçon de trois ans, habituellement bien portant, est tombé sur la tête il y a quelque temps. Depuis ce moment il maigrit, vomit avec facilité, se plaint de céphalée occipitale et frontale, pousse par intervalle des cris aigus, et a présenté déjà deux ou trois attaques convulsives nettes. Il n'a pas de fièvre. La percussion de la partie antérieure du crâne donne un bruit de pot fêlé et produit une assez vive douleur. Le réflexe patellaire gauche est un peu augmenté. L'enfant tend à tenir sa tête à gauche; il existe du tremblement des extrémités. Plus tard apparaît, des deux côtés, du clonus du pied. La démarche est ébrieuse. La tête augmente progressivement de volume; puis surviennent de nouveaux symptômes : grincement des dents, strabisme, nystagmus, raideur de la nuque et des jambes, mouvements convulsifs des membres suivis de paralysies. La ponction lombaire reste négative. Le fond de l'œil ne montre aucune altération.

A l'autopsie, on trouve un gliome épendymaire gros comme un œuf de poule, et qui remplissait tout le quatrième ventricule. Il avait 6 cm. 5 de long sur 3 cm. 5 de large² et avait, vu de haut, la forme d'un sablier.

OBSERVATION XXVI

(Stern)

Le malade, un garçon de quinze ans, avait présenté tous les symptômes des tumeurs cérébrales : céphalées, vomissements périodiques ; de plus la tête était inclinée en avant. La maladie dura six semaines avec des rémissions et la mort survint subitement. On avait diagnostiqué un cysticerque du quatrième ventricule, mais à l'autopsie on trouva un gliome dur, développé en cet endroit. L'auteur remarque que dans les cas de ce genre, aux symptômes habituels de néoplasies cérébrales, s'ajoutent souvent des symptômes médullaires de l'ataxie cérébelleuse, des vertiges et plus spécialement de la stase papillaire qui, dans le cas actuel, était absente. L'absence du signe de Bruns (chute subite avec oscillations rapides de la tête) avait dû éloigner le diagnostic de cysticerque et faire penser à tout autre néoplasme.

CONCLUSIONS

1° Étiologiquement, les tumeurs du quatrième ventricule paraissent, assez fréquemment, succéder à un traumatisme céphalique ;

2° Anatomiquement, ce sont presque toujours chez l'enfant des gliomes ou des épendymogliomes. Elles se compliquent constamment d'hydrocéphalie ;

3° Cliniquement, des deux ordres de symptômes par lesquels elles manifestent leur existence : symptômes de compression générale, symptômes de localisation, ceux-là seuls s'observent à peu près dans tous les cas, l'inconstance et la faible intensité de ceux-ci s'expliquent peut-être, comme le pense Besta, par la résistance qu'offrent à l'envahissement par le néoplasme les éléments nerveux du bulbe et de la protubérance.

Vu : le Président de la thèse,

HUTINEL

Vu : le Doyen,
LANDOUZY

Vu et permis d'imprimer :
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,

LIARD

BIBLIOGRAPHIE

- AUVRAY. — *Bulletin de la Société anat.*, 8 mai 1895.
- BABONNEIX et BERTHEAUX. — Société de Pédiatrie, janvier 1907.
- BESTA. — *Riforma medica*, an XXII, n° 30, p. 822, 22 janvier 1906.
- BOUCHARD. — *Bulletin de la Soc. anat.* Paris, 1868 (*Sur un cas de tumeur du plancher du quatrième ventricule*).
- BRACKE. — *Inaug. Dissert.* Berlin, 1886.
- BROABDENT. — *The Lancet*, 1881.
- BRUNS. — *Archives de Neurologie*, 1897, I, p. 487.
- BRUTÉ. — *Bulletin de la Soc. anat.* Paris, 1867 (*Tumeur du quatrième ventricule*).
- CABADÉ. — *Revue mensuelle des Maladies de l'enf.* Paris, 1885 (*Observation de tumeur cérébrale simulant la méningite tuberculeuse*).
- CHASSAIGNAC. — *Bulletin de la Société de Chirurgie.* Paris, 1853, III, 412.
- CIMBAL. — *Beiträge zur Lehre von den Geschwülsten im ventrikel* (*Virch. Arch.*, 1901. Bd. p. 289-318).
- CZYNLARZ. — *Wien kl. Rundschau*, 1899.
- DAMASCHINO. — *Gazette hebdomadaire*, 1865.
- DONTY. — *Brain*, octobre 1885.
- DURET. — *Tumeurs cérébrales*.
- FISCHER. — *Nicht operierte Gehirngeschwülsten im IV^o ventrikel* (*Deutsch. med. Woch.*, 1898, n° 49).
- GALEZOWSKI. — *Archives de médecine*, 1868.
- GARROD. — *The Lancet*, sept. 1873, p. 303.

- GIANULLI. — *Rivista sper di frenatria.*, t. XXIV, 1898, p. 87-413.
- HARRINGTON. — *Brain*, octobre 1885, p. 409.
- HENNEBERG. — *Vorträge in der Gesellschaft der Charité Aerzte*, 9 juin 1901.
- HÉNOCH. — *Vorlesung über Krankheiten*, 1898.
- HENSEN. — *Deutsch. Arch. of kl. medic.*, 1899.
- HOMOLL. — *In Th. Verron*. Paris, 1874.
- HUTINEL. — *Traité des Maladies des enfants*.
- KELLI. — *The Brit. med. Journ.*, 1873.
- KJILBERG. — *Jahresbericht*, 1879.
- PIERRE (A.) — Thèse de Nancy, 1882.
- ROBIN. — *Gazette médicale de Paris*, 7 avril 1858.
- ROGER. — *Journal des Mal. de l'enf.*, 1869.
- ROSS. — *Brain*, janvier 1880.
- SPILLMANN et SCHMITT. — *Archives générales de médecine*, 1882, vol. II, p. 182.
- THOMAS DOBSON POOLE. — *The Lancet*, 1891 (*Un cas de tumeur cérébelleuse*).

